WTM210728 57004-24 rD.qx 6/11/01 10:57 AM Page 1



WaterMaster®

Installation Manual / User's Manual
Sprinkler Controllers by Orbit®

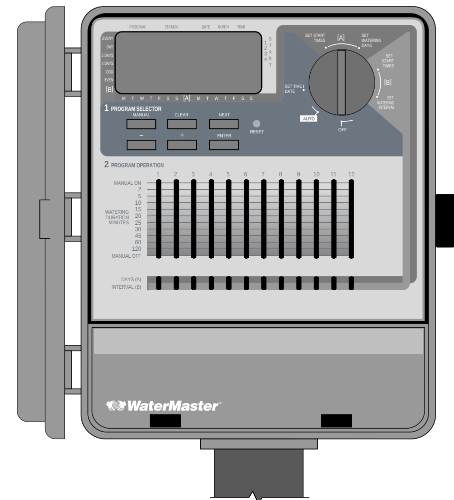
Manuel d'installation / Manuel d'utilisation
Programmateurs d'arrosage par Orbit®

Manual de Instalación / Manual del usuario
Controladores para sistemas de aspersión Orbit®

Manuale d'installazione / Manuale d'uso
Programmatore per irrigazione Orbit®

Installationshandbuch / Benutzerhandbuch
Orbit® Controller für Bewässerungssysteme

Manuel d'installation / Manuel d'utilisation
Programmateurs d'arrosage par Orbit®



MODELS

57004, 57006, 57008, 57122, 57254, 57256, 57258, 57252, 57606, 57012, 57344, 57346, 57348, 57342, 94028, 94002, 94004, 94006, 94008, 91024, 91026, 91028, 91016, 91012, 94022, 94024, 94026,

WT 7/8 versions

TABLE OF CONTENTS

ENGLISH

❶ Introduction 1
❷ Getting Started 2
❸ Programming 4
❹ Semi-Automatic and Manual Operation 6
❺ Installation of Indoor Mount Controller 9
❻ Installation of Outdoor Mount Controller 10
❼ Installing Valves, Pump Starts and Master Valves....................11
Other Quality Products and Accessories....................12
Trouble Shooting....................13

FRANÇAIS

❶ Introduction 14
❷ Pour commencer 15
❸ Programmation 17
❹ Utilisation manuelle et semi-automatique 19
❺ Installation du programmateur à montage intérieur 22
❻ Installation du programmateur à montage extérieur 23
❼ Installation des vannes, des relais de démarrage de pompes et des vannes principales. 24
Autres produits et accessoires de qualité 25
Dépannage 26

ESPAÑOL

❶ Introducción 27
❷ Primeros pasos 28
❸ Programación 30
❹ Funcionamiento semiautomático y manual 32
❺ Instalación de un controlador de montaje interior 35
❻ Instalación de un controlador de montaje exterior 36
❼ Instalación de las válvulas, los encendidos de la bomba y las válvulas principales....................38
Otros productos y accesorios de calidad 39
Resolución de problemas....................40

ITALIANO

❶ Introduzione 41
❷ Operazioni preliminari 42
❸ Programmazione 44
❹ Funzionamento semiautomatico e manuale....................46
❺ Installazione del programmatore-montaggio interno 49
❻ Installazione del programmatore-montaggio esterno 50
❼ Installazione delle valvole, pompa d’avviamento o valvola principale 52
Altri prodotti ed accessori di qualità 53
Individuazione ed eliminazione delle anomalie 54

DEUTSCH

❶ Einführung....................55
❷ Erste Schritte....................56
❸ Programmierung 58
❹ Halbautomatischer und manueller Betrieb 60
❺ Inneninstallation des Controller 63
❻ Außeninstallation des Controller 64
❼ Installation der Ventile, Pumpenanlasser und Hauptventile..65
Sonstige Qualitätsprodukte und Zubehör....................66
Fehlerbehebung 67



Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi un programmateur d'arroseurs de marque Orbit®. Nos concepteurs ont allié la simplicité des commutateurs mécaniques à la précision de l'électronique pour vous proposer un programmateur qui soit à la fois facile à programmer et extrêmement polyvalent. Le programmateur Orbit®, pratique et flexible, permet d'établir un programme d'arrosage automatique, semi-automatique ou manuel qui satisfera vos exigences.

Veuillez lire le manuel en entier avant de commencer la programmation et l'utilisation du programmateur. Voici quelques unes des fonctionnalités les plus remarquables :

Simplicité en un coup d'oeil
Il suffit de tourner le bouton sur l'une des sept positions afin de revoir le programme ou de le modifier facilement.

Programmation à distance
En installant deux piles alcalines de format LR06 dans le programmateur, il est possible de le programmer avant même de l'installer là où il sera utilisé.

Disjoncteur automatique et électronique à sûreté intégrée
Un disjoncteur électronique protège l'alimentation du programmateur. Si le disjoncteur est déclenché, il se réenclenche automatiquement. Dans la plupart des cas, il n'y aura aucune perte de données ou de cycles d'arrosage.

Diagnostic Smart-Scan® de détection d'anomalies
Un détecteur d'anomalies saute tout poste dont le solénoïde ou le câblage comporte un court-circuit. Lorsque le programmateur détecte un court-circuit au niveau d'un poste, il saute le poste en question et passe à la station suivante du programme. Le programmateur affiche le message anomalie ainsi que le numéro du poste en question.

Raccordement d'un démarrage de pompe ou d'une vanne principale
Si une pompe fait partie du système d'arrosage, le programmateur est doté d'une borne qui transmet à un relais le signal d'activation de la pompe (se reporter à la section sur le raccordement de la pompe dans le Manuel d'installation). Cette borne peut aussi servir pour actionner une vanne principale.

Langues étrangères
Disponibles en espagnol, français, italien, allemand et anglais.

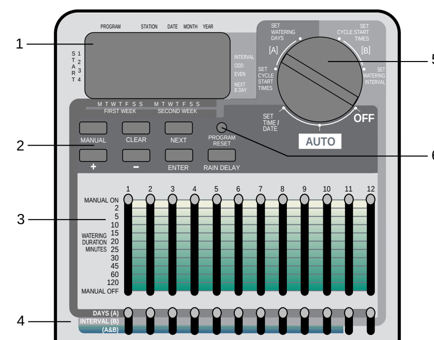


FIGURE 1 : Caractéristiques du programmateur

1. Affichage numérique
Un écran à cristaux liquides de grandes dimensions affiche l'heure ainsi que plusieurs des réglages de programmation. L'affichage assure une interaction directe avec les commandes.

2. Touches de programmation
Le programmateur est doté de sept touches pour le réglage et la programmation. Utilisées de pair avec le bouton, ces touches servent à définir l'heure, l'horaire d'arrosage, les jours d'arrosage, les heures de début et autres fonctions.

3. Curseurs de durée
Ces curseurs verticaux servent à définir le nombre de minutes pendant lequel un poste sera activé en mode automatique. Le curseur permet aussi de régler un poste en marche continue, à l'arrêt complet ou en marche pendant un certain temps en exploitation manuelle.

4. Curseurs de programmes
Les curseurs de programmes affectent chaque poste à l'un de trois programmes : programme A (cycle de 14 jours), programme B (cycle à intervalle) ou combinaison des programmes A et B.

5. Bouton sélecteur
Le coeur du programmateur est le bouton sélecteur. Il permet de reconnaître facilement la fonction sélectionnée et le mode d'exploitation du programmateur.

6. Touche de remise à zéro
La touche de remise à zéro efface toute la programmation, mais n'affecte pas le programme de sûreté intégré. La touche est en retrait dans le panneau afin de prévenir une remise à zéro accidentelle ; pour l'enfoncer, il faut se servir d'un petit objet pointu, comme la pointe d'un stylo ou d'un crayon.

Fonctions de programmation

Double programme d'arrosage : Aperçu
Le programmateur permet d'utiliser ou non ces programmes indépendants. A noter : chaque poste peut être réglé individuellement pour fonctionner selon le programme A ou B ou les deux.

Programme A : Jours
Chaque jour d'une période de deux semaines peut être défini comme jour d'arrosage. Le programme permet de régler les postes pour qu'ils arrosent certains jours de la première et de la deuxième semaine. A la fin de la deuxième semaine, le programme A reprend au début.

Programme B : Intervalle, jours pairs ou impairs
Deux options sont proposées : la première permet de régler l'arrosage pour les jours pairs ou impairs et la seconde, de définir un intervalle allant de un à 28 jours. Cette fonction est adaptée aux économies d'eau et aux restrictions croissantes imposées par les administrations locales.

Le programmateur calcule automatiquement les jours pairs et impairs (selon la date) pour chaque mois, effectuant les ajustements nécessaires pour les années bissextiles. Il assure ainsi un véritable arrosage pour jours pairs ou impairs. Si l'intervalle est réglé sur 1, l'arrosage aura lieu tous les jours ; s'il est réglé sur 2, il aura lieu tous les 2 jours, etc.

Programmes A+B : Combinaison
Ce réglage permet aux postes d'arroser suivant les deux programmes. Cette fonction est particulièrement intéressante dans le cas de gazon fraîchement planté (permettant un arrosage jusqu'à 8 fois par jour) ; elle permet aussi une plus grande flexibilité au niveau de l'horaire d'arrosage. Si les programmes A et B prévoient un arrosage pour un même jour, le poste arrosera à plusieurs reprises pendant la journée.

Enchaînement des heures de début
Le programmateur a l'intelligence requise pour « enchaîner » les heures de début qui se chevauchent. Si vous saisissez deux heures de début qui se chevauchent (dans le même programme ou non), le programmateur n'actionnera pas deux postes différents en même temps. Il activera plutôt le premier cycle programmé, puis le second une fois que le premier aura terminé son arrosage en fonction de la durée programmée.

Le programmateur n'enchaînera pas jusqu'au jour suivant. Cela empêche le programmateur de violer un programme d'arrosage basé sur les jours pairs ou impairs.

Modes manuel et semi-automatique
Le programmateur propose plusieurs modes manuels et semi-automatiques pour assurer la plus grande flexibilité de l'arrosage. Il existe aussi plusieurs moyens d'effectuer un réglage prioritaire par rapport au programme.

Touche d'interruption en cas de pluie
Une touche exclusive de retardement de l'arrosage permet d'annuler le programme pendant 24, 48 ou 72 heures (au choix), puis de le redémarrer automatiquement.



Pour commencer

FRANÇAIS

La programmation s'accomplit en quelques étapes simples. Avant de l'amorcer, il est important d'installer les piles, de définir l'heure et le jour et de mettre au point un plan d'arrosage.

Installation des piles
Pour conserver le programme en mémoire dans l'éventualité d'une interruption de l'alimentation, le programmateur fait appel à deux piles alcalines de format LR06. Dans le cas d'une installation typique, des piles chargées à bloc fourniront généralement assez d'énergie pour environ un an de protection. Il est donc recommandé de changer les piles tous les ans.

- Glissez le couvercle du compartiment des piles vers la gauche pour l'ouvrir.
- Introduisez deux piles alcalines de format AA dans le compartiment.
- Refermez le couvercle.

Suite à une interruption de l'alimentation, l'heure, la date et le programme risquent d'être effacés si les piles sont faibles ou absentes. Si cela se produit, installez des piles neuves et programmez à nouveau le programmateur.

Remarque : *Les piles à elles seules ne peuvent pas actionner les vannes du système d'arrosage. Pour exploiter normalement le système, vous devez raccorder le transformateur de courant alternatif de 24 V à l'alimentation.*

Réglage de l'heure et du jour
Si le programmateur n'a jamais encore été programmé, appuyez sur la petite touche en retrait identifiée par **RESET.** Cela n'affectera pas le programme de sûreté intégré **[voir la figure 2].**

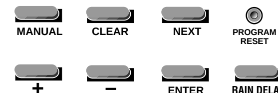


FIGURE 2 : Touches de programmation

Par la suite, n'enfoncez pas la touche **RESET,** sauf si vous souhaitez effacer complètement toute votre programmation.

- Tournez le bouton à la position **SET TIME/DATE.**
- **12:00 AM** s'affiche à l'écran ainsi que trois flèches indiquant l'année, le mois et le jour.
- Tenez la touche **+** enfoncée pour faire avancer l'horloge jusqu'à l'heure exacte. Utilisez la touche **–** pour faire reculer l'heure **[voir la figure 3].** Une fois l'heure exacte atteinte, appuyez sur la touche **ENTER** pour confirmer le réglage.

Pour faire avancer ou reculer l'heure plus rapidement, tenez la touche **+** ou **–** enfoncée jusqu'à ce que l'écran passe en mode de défilement rapide.

- Un curseur s'affiche ensuite sous la flèche représentant l'année, le mois, puis la date **[voir la figure 4]**.
- Utilisez **+** et **–** pour atteindre l'année en cours, puis appuyez sur **ENTER.**
- Utilisez **+** et **–** pour atteindre le mois en cours, puis appuyez sur **ENTER.**
- Utilisez **+** et **–** pour atteindre le jour de la semaine, puis appuyez sur **ENTER.**

L'écran affiche maintenant l'heure exacte et le jour de la semaine.

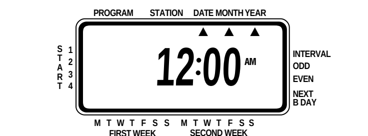


FIGURE 3 : L'écran et les renseignements qu'il affiche

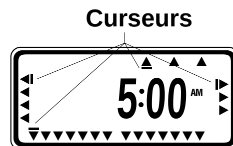


FIGURE 4 : L'écran et les curseurs

Puisque l'heure, la date et l'année ont maintenant été définis, vous n'aurez pas à saisir ces renseignements lors de la programmation.

Attention : *Si aucun programme d'arrosage n'est saisi, le programme de sûreté intégré ouvrira chacun des postes quotidiennement pendant 10 minutes. Afin de prévenir l'ouverture imprévue des postes, saisissez un programme d'arrosage ou tournez le bouton jusqu'à la position* **OFF.**

Définition d'un plan d'arrosage

Pour vous aider à visualiser la meilleure façon de programmer le programmateur, réalisez d'abord un horaire d'arrosage sur papier. Cela vous aidera à déterminer les jours et les heures d'arrosage.

Servez-vous de l'étiquette à l'intérieur du couvercle du programmateur pour vous aider à déterminer et à enregistrer le plan d'arrosage.

Exemple de plan d'arrosage

Avant de programmer le programmateur, il est recommandé de remplir l'autocollant d'arrosage figurant à l'intérieur du couvercle. Voici à titre de référence un exemple d'un plan d'arrosage.

Orbit WaterMaster®		A-Days		B-Interval
		M T W T F S S M T W T F S S	2nd Day	1 2 3 4. __ Odd Even
ONLY ONE CYCLE START TIME IS NEEDED TO WATER ALL STATIONS SEQUENCE	CYCLE START 1:	6:00	AM PM	6:00 AM PM
	CYCLE START 2:	:	AM PM	: AM PM
	CYCLE START 3:	:	AM PM	: AM PM
	CYCLE START 4:	:	AM PM	: AM PM

NO.	STATION DESCRIPTION	WATERING DURATION	WATERING DURATION
1	Arroseurs pelouse avant	10 min.	—
2	Arroseurs pelouse latérale	10 min.	—
3	Parterres de fleurs avant	—	8 min.
4	Arroseurs rotatifs pel. arrière	20 min.	—
5	Parterres de fleurs pel. arrière	—	8 min.
6	Pots de fleurs du patio	—	5 min.
7	Arroseurs du potager	—	30 min.
8			
9			
10			
11			
12			

Orbit Irrigation Products Inc. North Salt Lake, UT 84054
1-800-488-6156 PN 57004-33 REV A 11/98

❶ Décrivez brièvement le poste et son emplacement.

❷ Dans la colonne du programme A : Jours, encerclez les jours d'arrosage désirés.

❸ Saisissez l'heure de début du cycle du programme A. En règle générale, une seule heure de début est requise avec le programme A.

❹ Saisissez la durée d'arrosage de chacun des postes affectés au programme A.

❺ Dans la colonne du programme B : Intervalle, inscrivez l'intervalle désiré (entre 1 et 28) ou encerclez pairs ou impairs. Répétez les étapes 3-4 pour le programme B.



Programmation

Le programmateur propose trois programmes adaptés à divers types d'arrosage. Selon vos besoins, vous pouvez faire appel à l'un, à l'autre ou à tous.

Saisie de l'horaire d'arrosage

Vous pouvez saisir l'horaire d'arrosage dans n'importe quel 'ordre. Cela vous facilite la tâche si vous voulez le vérifier ou le modifier. Vous pouvez modifier les réglages à tout moment, que ce soit pendant la programmation initiale ou après plusieurs années d'utilisation.

Heures de début des programmes A et B

Remarque : *L'heure de début du cycle correspond à l'heure à laquelle le programme ouvrira le premier poste ; les autres postes seront ensuite ouverts dans l'ordre. Chaque poste n'est pas doté de sa propre heure de début. L'heure de début du cycle n'est pas affectée aux postes en particulier. Si vous saisissez plus d'une heure de début, tous les postes programmés arroseront à nouveau (dans l'ordre).*

La méthode utilisée pour régler l'heure de début est identique pour tous les programmes. Pour régler l'heure de début de chacun des programmes utilisés, procédez ainsi :

- Tournez le bouton à la position **CYCLE START TIMES** du programme désiré. L'écran affichera A ou B selon le programme sélectionné. Il affichera aussi —— : —— et un curseur clignotant s'affichera en **START 1** **[voir la figure 5].**
- A l'aide des touches **+** et **–,** réglez l'heure à laquelle le cycle 1 d'arrosage doit débuter, puis appuyez sur la touche **ENTER.** Pour saisir des heures de début supplémentaires, appuyez sur **NEXT** pour passer à la suivante et la régler de la même manière en prenant soin d'appuyer sur **ENTER.** En règle générale, chaque programme (A, B) n'exige qu'une seule heure de début.

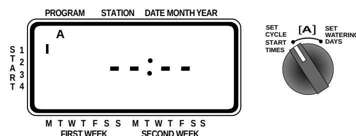


FIGURE 5 : Ecran d'affichage et heures de début

Remarque : *Il est impossible de régler une heure de début de cycle distincte pour chaque poste. On peut affecter chaque poste au programme A ou B, ou aux deux. Chaque programme peut compter un maximum de quatre heures de début du cycle. Les postes affectés à chaque programme seront ouverts l'un après l'autre en fonction de l'heure de début affectée au cycle. En règle générale, une seule heure de début suffit pour chacun des programmes (A, B).*

Définition du programme A

Le programme A est un plan d'arrosage quotidien sur deux semaines. On peut prévoir un arrosage pour chacun des 14 jours. Après 14 jours, le programme reprend au début : il n'est pas nécessaire de choisir à nouveau les jours d'arrosage. Pour sélectionner les jours d'arrosage **[voir la figure 6] :**

- Réglez les heures de début de la manière indiquée plus haut (Heures de début des programmes A et B).
- Tournez le bouton jusqu'à la position **SET WATERING DAYS.** Le curseur (—) clignote au-dessus du jour présent de la première semaine. Vous pouvez programmer l'arrosage pour un seul jour du plan d'arrosage, pour plusieurs ou pour tous.
- Pour programmer un jour d'arrosage, appuyez sur **ENTER.** Une flèche s'affiche au-dessus du jour programmé et le curseur passe au jour suivant. Pour avancer jusqu'à un jour en particulier, appuyez sur **NEXT.** Pour déprogrammer un jour, appuyez sur **NEXT** jusqu'à ce que le curseur se trouve au-dessus du jour en question, puis appuyez sur **CLEAR.**

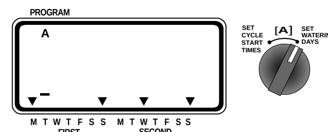


FIGURE 6 : Définition du programme A sur deux semaines

Définition du programme B

Le programme B sert pour l'arrosage à intervalle de 1 à 28 jours ou lors des jours pairs ou impairs. Un intervalle de 1 entraînera un arrosage quotidien ; un intervalle de 2, un arrosage aujourd'hui, puis après-demain, etc. Le plan d'arrosage utilisant les jours pairs ou impairs fait appel à la date. Si l'heure et la date ont été réglés correctement, le programmateur peut être réglé pour arroser seulement les jours pairs ou impairs. Le programme calcule les années bissextiles afin d'assurer la conformité au plan d'arrosage.

Pour régler un intervalle d'arrosage :

- Réglez les heures de début de la manière indiquée plus haut (Heures de début des programmes A et B).
- Tournez le bouton jusqu'à la position **SET WATERING INTERVAL.** Le curseur clignote à droite du mot **INTERVAL** **[voir la figure 7].**

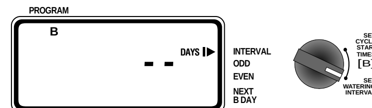


FIGURE 7 : Définition du programme B à horaire fixe

- Pour atteindre l'intervalle désiré, utilisez les touches **+** et **–**. (Par exemple : pour arroser tous les dix jours, réglez l'intervalle sur 10.) Pour programmer l'intervalle, appuyez sur **ENTER**.

- Pour sélectionner l'arrosage les jours pairs ou impairs, appuyez sur **NEXT.** Le curseur passe au réglage pairs ou impairs. Appuyez ensuite sur **ENTER.**
- Pour effacer un plan d'arrosage, déplacez le curseur jusqu'au plan d'arrosage en question à l'aide de la touche **NEXT,** puis appuyez sur **CLEAR.** Pour saisir un nouveau plan d'arrosage, utilisez la touche **NEXT** pour le sélectionner, puis appuyez sur **ENTER.**

Remarque : *Si un intervalle de "3" est réglé aujourd'hui, le programmateur arrosera d'abord aujourd'hui, puis tous les trois jours.*

Remarque : *Le programmateur* **N'ARROSERA PAS** *le jour de saisie du programme si toutes les heures de début sont déjà passées.*

Décompte de l'intervalle du programme B

Si l'arrosage par intervalle est sélectionné pour le programme B, le programmateur affichera le nombre de jours qu'il reste avant le prochain arrosage. Le programmateur affiche dans le coin inférieur droit un chiffre identifié **NEXT B DAY.** Si, par exemple, l'écran affiche 1 à cet endroit, c'est que le programme à intervalle arrosera demain **(voir la figure 8).** Un 0 signifie que le programme B arrosera aujourd'hui.

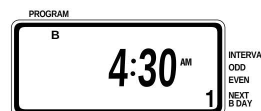


FIGURE 8 : Décompte de l'intervalle du programme B

Réglage de la durée d'arrosage et affectation des programmes A et B

Le réglage de la durée d'arrosage se fait de la même manière peu importe le programme. Pour régler la durée de chaque programme utilisé, il suffit de faire ce qui suit :

- Choisissez la durée d'arrosage de chaque poste en réglant son curseur à la valeur désirée, soit de 2 à 120 minutes.
- Pour sauter un poste, réglez son curseur à la position **MANUAL OFF** au bas de la colonne.
- Réglez le curseur de programme pour chaque poste devant être commandé par le programme A, B ou A et B **[voir la figure 9].**

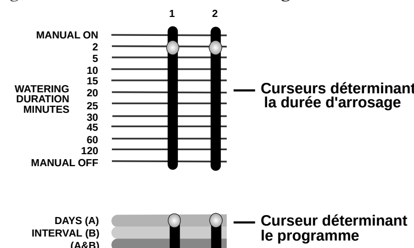


FIGURE 9 : Curseurs

Passage en revue et modification du programme

Le programmateur Orbit® permet de passer facilement en revue un plan complet d'arrosage. Par exemple, pour examiner les heures de début des cycles d'arrosage du programme A, tournez le bouton jusqu'à la position **CYCLE START TIMES** du programme A et vérifiez les heures saisies. Utilisez la touche **NEXT** pour faire défiler le programme sans risque de le modifier par inadvertance.

Pour changer l'heure de début des cycles ou encore les jours ou l'intervalle d'arrosage, il suffit de suivre les instructions de modification du programme en question.

Une fois le plan d'arrosage passé en revue ou modifié, il est essentiel de toujours régler le bouton sur **AUTO** pour que le programmateur suive automatiquement le programme établi.

Prêt pour l'exploitation automatique

Une fois la programmation terminée, faites passer le bouton à la position **AUTO** **[voir la figure 10].** Le programmateur est maintenant entièrement programmé et prêt pour l'utilisation en mode automatique, pendant lequel les postes sont actionnés l'un après l'autre en commençant par le programme A.

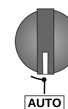


FIGURE 10 : Prêt pour l'utilisation automatique



Utilisation manuelle et semi-automatique

Le programmateur Orbit® permet de contourner le programme automatique sans pour autant le modifier.

1. Utilisation manuelle à l'aide des curseurs

Il est possible de contourner le programme automatique et d'utiliser le programmateur manuellement à l'aide des curseurs de durée d'arrosage **[voir la figure 11].** Si l'exploitation manuelle a débuté pendant l'exécution d'un cycle automatique, le cycle programmé sera annulé.

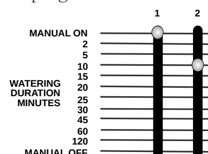
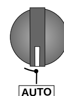


FIGURE 11 : Arrosage manuel

A. « Manual On » : Un poste

- Tournez le bouton jusqu'à la position **AUTO.**



- Actionnez un poste en glissant son curseur de durée d'arrosage complètement en haut à la position **MANUAL ON.** L'écran affichera en alternance l'heure et la goutte d'eau.

Pour que cette opération s'exécute, le bouton doit se trouver à la position **AUTO.**

Un seul poste à la fois peut être actionné ainsi. Seul le dernier poste réglé sur **MANUAL ON** sera actionné (arrosage).

Lorsqu'un poste est actionné manuellement, l'écran affiche **ON** à l'intérieur d'une goutte. Il affiche aussi le numéro du poste actionné **[voir la figure 12].**

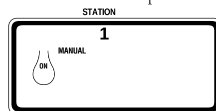


FIGURE 12 : Affichage de l'utilisation manuelle

B. « Manual Off » : Un ou plusieurs postes

- Pour fermer un ou plusieurs postes, glissez le curseur de durée d'arrosage complètement en bas à la position **MANUAL OFF [voir la figure 13].**

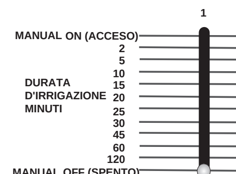


FIGURE 13 : Curseur de durée d'arrosage en position d'arrêt manuel

Pour que le réglage **MANUAL OFF** affecte les postes, le bouton doit demeurer réglé sur la position **AUTO.**

Si le bouton est sur la position **OFF,** ce sont tous les postes et tous les programmes qui seront désactivés. Tout l'arrosage cesse lorsque le bouton est dans cette position, qui sert d'arrêt global du système.

Pour relancer l'arrosage automatique :

- Tournez le bouton jusqu'à la position **AUTO** et assurez-vous que les curseurs de durée d'arrosage se trouvent sur la position désirée.

C. Arrosage manuel et minuté d'un poste

Vous pouvez régler un seul poste pour qu'il arrose pendant un temps déterminé entre 2 et 120 minutes. Ce procédé en deux étapes utilise le curseur de durée d'arrosage.

- Glissez d'abord le curseur de durée d'arrosage complètement en haut à la position **MANUAL ON,** puis mettez-le sur la durée désirée. Par exemple, pour faire arroser un poste pendant 15 minutes, il suffit d'en glisser le curseur jusqu'à la position **MANUAL ON,** puis de l'abaisser jusqu'à la position 15 minutes **[voir la figure 14].**

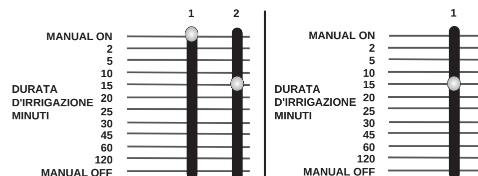


FIGURE 14 : Arrosage manuel du poste 1 à l'aide du curseur

FRANÇAIS

Si plus d'un poste est réglé pour un arrosage manuel, seul le dernier réglé sera actionné par le programmateur.

Par exemple : Le poste 2 a été réglé sur **MANUAL ON** pour 30 minutes. Vous réglez ensuite le poste 6 sur **MANUAL ON** pour 20 minutes. Le programmateur n'actionnera que le poste 6 pendant 20 minutes, c'est-à-dire la dernière commande saisie **[voir la figure 15].**

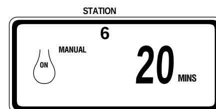


FIGURE 15 : Arrosage manuel minuté

Une fois que l'arrosage manuel réglé à l'aide du curseur est terminé, le programmateur revient au mode automatique.

Vous pouvez arrêter l'arrosage à tout moment en glissant le curseur jusqu'à la position **MANUAL OFF.** (N'oubliez pas de régler à nouveau une durée d'arrosage pour ce poste s'il fait partie du plan d'arrosage programmé.)

Remarque : *Si une opération manuelle est entreprise pendant un cycle d'arrosage programmé, ce cycle sera annulé.*

Mode semi-automatique

En plus des modes manuels décrits plus haut, le programmateur permet aussi de contourner temporairement le plan d'arrosage programmé sans réglage des curseurs de durée d'arrosage.

En utilisant le mode semi-automatique, pas besoin de se rappeler de remettre le curseur de durée d'arrosage sur sa position normale.

A. Cycle d'arrosage unique de tous les postes

Cette fonction est particulièrement intéressante si le temps a été anormalement chaud et que vous souhaitez actionner tous les postes pendant leur durée habituelle réglée à l'aide des curseurs.

Pour ouvrir tous les postes une seule fois dans l'ordre (bouton en position **AUTO**), appuyez sur la touche **MANUAL** (le mot all clignote à l'écran), puis sur **ENTER [voir la figure 16].**

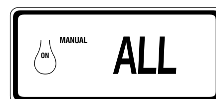


FIGURE 16 : Cycle d'arrosage unique de tous les postes

L'écran affiche le numéro du premier poste actionné et décompte les minutes affectées à l'aide du curseur. Tous les postes seront actionnés dans l'ordre à une seule reprise (sauf ceux dont le curseur est sur la position **MANUAL OFF**) pendant la durée réglée à l'aide des curseurs. Les postes dont le curseur est réglé sur la position **MANUAL OFF** n'arrosent pas.

Remarque : *Lorsque vous appuyez sur la touche* **MANUAL** *et si vous n'appuyez pas sur* **ENTER** *dans les 60 secondes qui suivent, l'écran se remettra à afficher l'heure.*

- Pour interrompre le cycle, appuyez sur la touche **CLEAR.**
- A la fin du cycle, le programmateur revient au plan d'arrosage programmé.

Remarque : *Si une opération manuelle est entreprise pendant un cycle d'arrosage programmé, ce cycle sera annulé.*

(Cycle d'arrosage unique de tous les postes, programme A seulement.)

- Pour actionner chacun des postes affectés au programme A, appuyez sur la touche **MANUAL,** puis sur la touche **NEXT.** Seuls les postes affectés au programme A seront sélectionnés. Pour lancer l'arrosage semi-automatique, appuyez sur **ENTER.**

(Cycle d'arrosage unique de tous les postes, programme B seulement.)

- Pour actionner chacun des postes affectés au programme B, appuyez sur la touche **MANUAL,** puis à deux reprises sur la touche **NEXT.** Seuls les postes affectés au programme B seront sélectionnés. Pour lancer l'arrosage semi-automatique, appuyez sur **ENTER.**

(Cycle d'arrosage unique de tous les postes, programme AB seulement.)

- Pour actionner chacun des postes affectés au programme AB, appuyez sur la touche **MANUAL,** puis à trois reprises sur la touche **NEXT**. Seuls les postes affectés au programme AB seront sélectionnés. Pour lancer l'arrosage semi-automatique, appuyez sur **ENTER.**

Remarque : *Lorsque vous appuyez sur la touche* **MANUAL** *et si aucune sélection n'est faite dans les 60 secondes qui suivent, l'écran se remettra à afficher l'heure.*

- Pour interrompre l'arrosage semi-automatique ou manuel, appuyez sur la touche **CLEAR.** Le programmateur revient au programme d'arrosage.

Report de l'arrosage en cas de pluie

Pour interrompre l'arrosage automatique pendant 24, 48 ou 72 heures, utilisez la touche du mode **RAIN DELAY.**

- Avec le bouton réglé sur **AUTO,** appuyez sur la touche **RAIN DELAY.** Le programmateur interrompt pendant 24 heures tous les arrosages programmés. Une fois les 24 heures écoulées, le programme revient automatiquement au plan d'arrosage programmé.
- Pour faire passer l'interruption à 48 ou à 72 heures, appuyez à nouveau sur la touche **RAIN DELAY** jusqu'à ce que la durée désirée pour l'interruption soit affichée. Appuyez ensuite sur **ENTER.**
- Pour annuler le mode d'interruption, appuyez sur **CLEAR** **[voir la figure 17].**

Remarque : *Lorsqu'il est en mode d'interruption, le programmateur affiche en alternance le nombre d'heures (décompte) avant la fin de l'interruption et la date et l'heure. Aucune touche autre que* **CLEAR** *n'aura d'effet pendant que le programmateur est dans ce mode.*



FIGURE 17 : Affichage du report de l'arrosage en cas de pluie

Arrêt complet du système

Pour arrêter complètement le système, tournez le bouton jusqu'à la position **OFF.** Le programmateur conserve son programme, mais il n'arrose pas.

Diagnostic Smart-Scan® de détection d'anomalies

Un détecteur d'anomalies est intégré au système électronique du programmateur. Lors de chaque cycle d'arrosage, il contrôle automatiquement le câblage et les solénoïdes de chaque poste pour y détecter les anomalies et les court-circuits. Si une anomalie est détectée au niveau d'un poste, ce dernier sera sauté et le programme continuera son exécution avec le poste suivant. Le programmateur affiche **FAULTY** ainsi que le numéro du poste qui fait défaut **[voir la figure 18].** Si un court-circuit est détecté au niveau de la borne qui actionne la pompe ou la vanne principale, un « P » s'affichera sous le numéro du poste et le cycle d'arrosage cessera. Seul le numéro du dernier poste où une anomalie a été détectée s'affichera sur l'écran du programmateur.

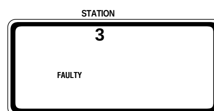


FIGURE 18 : Ecran affichant un poste qui fait défaut

Lors du cycle d'arrosage suivant, le programmateur essaiera encore de faire arroser le poste qui a fait défaut. Si l'anomalie n'est pas détectée, l'arrosage procédera normalement et le message **FAULTY** ne s'affichera plus.

Pour éliminer le message **FAULTY** de l'écran :

1. Réparez d'abord le court-circuit du câblage ou remplacez le solénoïde qui a fait défaut.
2. Vérifiez le fonctionnement du poste en effectuant un arrosage manuel.
3. Si aucun court-circuit n'a été détecté après quelques secondes, le message **FAULTY** s'effacera.
4. Si le message continue de s'afficher, c'est qu'il existe toujours un court-circuit dans le câblage.

Vous pouvez aussi effacer le message **FAULTY** de l'écran en tournant le bouton.

Disjoncteur électronique intégré avec remise à zéro automatique

Le programmateur est doté d'un disjoncteur électronique intégré. Comparativement à un disjoncteur mécanique, le disjoncteur intégré est moins affecté par la température, il est plus sensible et il se remet à zéro automatiquement. Allié au détecteur d'anomalie, le disjoncteur intégré rend votre programmateur beaucoup plus performant. De plus, les piles assurent le maintient du programme en cas de déclenchement du disjoncteur. Voilà pourquoi il est recommandé de changer les piles tous les ans.

Le disjoncteur intégré se déclenche dès que le programmateur subit une pointe de surtension. Voici quelques situations où cela peut se produire :

1. Si la foudre frappe à proximité.
2. Si l'alimentation subit une pointe de tension.
3. S'il y a un court-circuit dans le câblage de l'un des postes.

Lorsque l'une de ces conditions survient, le disjoncteur peut se déclencher, entraînant l'interruption momentanée de toute sortie en provenance du programmateur. Les piles continuent de maintenir le programme en mémoire et de faire fonctionner l'affichage. Après quelques instants, le programmateur contrôle automatiquement le circuit afin de savoir si la cause du déclenchement du disjoncteur a disparu. Dans la plupart des cas, la cause de la pointe de tension aura disparu (passage de la foudre, fin de la pointe de tension d'alimentation ou le détecteur d'anomalie ne détecte plus le problème). Si c'est le cas, le disjoncteur se remettra automatiquement à zéro. Il **N'EST PAS**

FRANÇAIS



Installation du programmateur à montage intérieur

L'installation du programmateur se résume en 5 étapes :

1. Choix de l'emplacement du programmateur
2. Montage du programmateur
3. Installation des piles
4. Raccordement du transformateur
5. Raccordement au programmateur des fils des vannes

1. Choix de l'emplacement du programmateur

- Choisissez un emplacement à proximité d'une prise de courant ordinaire. Evitez d'utiliser une prise de courant dotée d'un interrupteur.
- N'exposez pas le programmateur aux intempéries et ne l'utilisez pas à une température inférieure à -10 degrés ou supérieure à 45 degrés Celsius. Evitez de l'exposer aux rayons du soleil.
- Le dispositif fonctionne mieux dans un garage ou autre endroit protégé. Ne montez pas le programmateur à l'extérieur.

2. Montage du programmateur

- Un gabarit de montage est fourni pour vous faciliter la tâche.
- Posez une vis no 8 dans le mur, à hauteur d'oeil, et laissez la tête en saillie d'environ 1/8" (3 mm). Dans un ouvrage de plâtre ou de maçonnerie, employez au besoin une cheville d'ancrage mural.
- Glissez la fente en poire, située à l'arrière du programmateur, sur la vis en saillie.
- Posez une vis no 8 dans chacun des trous de la section inférieure du programmateur **[voir la figure 19].**

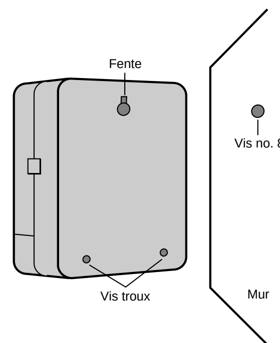


FIGURE 19: Montage du programmateur

3. Installation des piles

Pour conserver le programme en mémoire dans l'éventualité d'une interruption de l'alimentation, le programmateur a besoin de deux piles alcalines de format LR06. Dans le cas d'une installation typique, des piles chargées à bloc fourniront généralement assez d'énergie pour environ un an de protection. Il est donc recommander de changer les piles tous les ans.

- Glissez le couvercle du compartiment de piles vers la gauche pour l'ouvrir.
- Introduisez deux piles alcalines de format LR06 dans le compartiment.
- Refermez le couvercle.

Suite à une interruption de l'alimentation, l'heure, la date et le programme risquent d'être effacés si les piles sont faibles ou absentes. Si cela se produit, installez des piles neuves et programmez à nouveau le programmateur.

Remarque : *Les piles à elles seules ne peuvent pas actionner les vannes du système d'arrosage. Pour exploiter normalement le système, vous devez raccorder le transformateur de 24 V à l'alimentation.*

4. Raccordement du transformateur

- Ouvrez le couvercle et repérez les deux bornes identifiées « 24 VAC ». Assurez-vous que le transformateur n'est pas branché sur le secteur. Introduire dans chacune des bornes un des fils d'alimentation du transformateur. Les fils se branchent indifféremment sur l'une ou l'autre des bornes.
- Il peut être nécessaire d'ouvrir la borne pour introduire ou retirer le fil. Pour ce faire, il suffit de repousser vers le haut la patte située au-dessus de la borne **[voir la figure 8, page 4].**
- Branchez le transformateur sur le secteur **[voir la figure 20].**
  Mise en garde : *Ne reliez pas deux ou plusieurs programmateurs sur un seul transformateur.*
- Refermez le couvercle jusqu'au déclic.

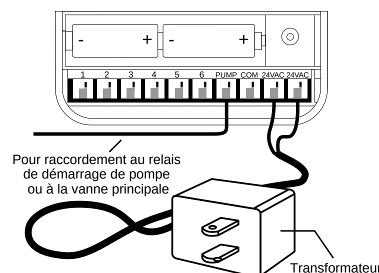


FIGURE 20 : Raccordement du relais de démarrage de pompe, de la vanne principale et du transformateur

section 6 Installation du programmateur à montage extérieur

La présente section explique comment installer à l'extérieur un programmateur résistant aux intempéries. Si vous ne possédez pas un modèle extérieur, passez à la section suivante.

1. Positionnement et montage du programmateur

Installez le programmateur à proximité d'une alimentation électrique de secteur.

Le programmateur s'utilise à une température allant de 0 à 60 degrés Celsius. Il peut être entreposé entre -20 et 65 degrés Celsius. Evitez de l'exposer aux rayons du soleil.

Le contrôleur résiste aux intempéries conformément à la norme UL-50 et il est homologué ETL® ; néanmoins, il ne doit pas être placé dans un endroit où une exposition constante à de l'eau pourrait l'endommager.

Pour assurer une plus grande longévité du programmateur et l'empêcher de surchauffer, installez-le à l'abri des rayons du soleil.

Pour en faciliter l'installation, le contrôleur est doté d'un couvercle détachable. N'oubliez pas de prévoir un espace de 7" (18 cm) à gauche du boîtier pour permettre l'ouverture du couvercle une fois l'installation terminée.

- Un gabarit de montage est fourni pour faciliter le montage du programmateur.

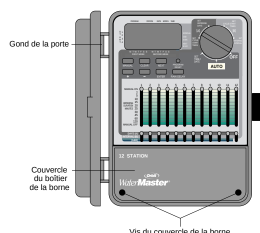


FIGURE 21 : Programmateur extérieur et couvercle du bornier

- Posez une vis no 8 dans le mur, à hauteur d'oeil, et laissez la tête en saillie d'environ 1/8" (3 mm). Dans un ouvrage de plâtre ou de maçonnerie, employez au besoin une cheville d'ancrage mural.

- Glissez la fente en forme de poire, située à l'arrière du programmateur, sur la vis en saillie **[voir la figure 22].**

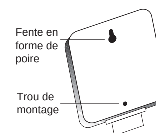


FIGURE 22 : Arrière du boîtier du programmateur

- Ouvrez le boîtier en dévissant les deux vis et en retirant le couvercle de plastique **[vois la figure 21].**
- Retirez le capuchon en caoutchouc qui protège le trou de montage et posez une vis no 8 dans ce trou **[voir la figure 23].**
- Serrez la vis jusqu'à ce que le programmateur soit fixé solidement au mur, puis remettez en place le capuchon protecteur en caoutchouc **[voir la figure 23].**

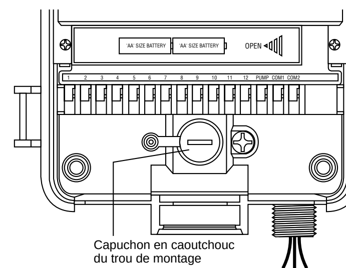


FIGURE 23 : *Compartiment du boîtier du programmateur*

2. Raccordement de l'alimentation

Le programmateur est doté de compartiments distincts pour l'alimentation de courant alternatif et la sortie à basse tension. Lors du câblage, il est important de tenir séparés l'alimentation du secteur et le circuit à basse tension.

Le programmateur est doté d'un transformateur intégré qui doit être raccordé à l'alimentation de courant alternatif. Vérifiez les exigences en matière d'alimentation sur la plaquette située à l'arrière du boîtier de l'appareil. Le raccordement doit être exécuté par un électricien agréé, en conformité avec les codes en vigueur concernant l'électricité.

Remarque : *En règle générale, les codes électriques et du bâtiment exigent que le raccordement à l'alimentation secteur d'équipements montés à l'extérieur fassent appel à des conduits et à des raccords électriques homologués. Consultez les codes en vigueur.*

Attention : *Ne raccordez pas le programmateur à l'alimentation monophasée ou triphasée qui est utilisée par une pompe ou tout autre équipement électrique.*

FRANÇAIS

Câbler l'entrée de courant alternatif

Le programmateur est doté d'un raccordement d'alimentation 110 volts sur mamelon. Utilisez ce mamelon NPT de 1/2" (13 mm) pour raccorder le programmateur à une boîte de raccordement électrique standard. Assurez-vous que la boîte de raccordement est homologuée UL ou équivalent.

- Coupez l'alimentation au niveau du disjoncteur et engagez le dispositif de sûreté approprié. Vérifiez à l'aide d'un voltmètre réglé sur la bonne plage de détection que l'alimentation au lieu d'installation a bel et bien été coupée.
- Utilisez du fil d'alimentation de calibre 14 (AWG) minimum ayant une cote de température de 75 degrés Celsius ou plus.
- Installez le conduit et les raccords. Raccordez les fils d'alimentation à la source en respectant les codes et les normes en vigueur.
- Raccordez la boîte de raccordement (non fournie) sur le mamelon métallique de 1/2" (13 mm) NPT situé sous le côté droit du programmateur.
- Raccordez le conduit d'alimentation à l'entrée de la boîte de raccordement en respectant les codes et les normes en vigueur.
- Raccordez les fils d'alimentation sur les fils provenant du programmateur. Vérifiez que le fil de terre (généralement le fil à gaine verte ou le conducteur en cuivre nu) soit raccordé au fil à gaine verte du programmateur. Le fil vert doit obligatoirement être raccordé ! Raccordez les autres fils en respectant les normes **[voir la figure 24].**

  Remarque : *Les programmateurs de 110 volts pour les Etats-Unis sont dotés de trois fils pour le raccordement à la source d'alimentation : un noir, un bleu et un vert. Ils correspondent aux fils des mêmes couleurs venant de la source d'alimentation. Les programmateurs de 230 volts pour l'Europe sont eux aussi dotés d'une combinaison de trois fils : un brun, un bleu et un vert avec une bande jaune. Assurez-vous que les fils sont tous raccordés au fil d'alimentation correspondant.*
- Effectuez tous les raccordements à l'aide des raccords isolés prévus par les normes.
- Prenez soin d'installer sur la boîte de raccordement un joint et un couvercle résistant aux intempéries.

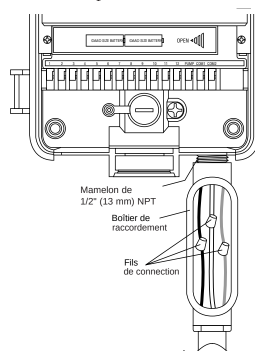


FIGURE 24 : Câblage à l'aide d'une boîte de raccordement



Installation des vannes, des relais de démarrage de pompes et des vannes principales

1. Câblage des électrovannes

- Si la distance séparant le programmateur et les vannes est inférieure à 700' (210 m), reliez les appareils à l'aide de fil à arroseur WaterMaster® ou de fil à thermostat à gaine jaune de calibre 20 (AWG). Si la distance est supérieure à 700' (210 m), utilisez du fil de calibre 16 (AWG). Vous pouvez enterrer le fil directement ; cependant, pour une protection accrue, vous pouvez aussi le faire passer dans un tube de PVC avant de l'enterrer. Prenez soin d'enterrer les fils dans un endroit où ils ne risqueront pas d'être endommagés par un creusage ultérieur.

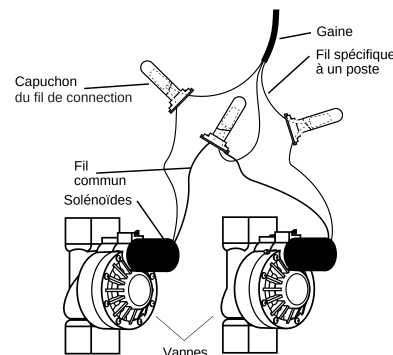


FIGURE 25 : Raccordement aux vannes des fils du contrôleur

- Chaque vanne est dotée de deux fils. Le premier se raccorde au circuit commun. Vous pouvez relier le fil commun de chacune des vannes à un seul fil qui sera acheminé ensuite jusqu'au programmateur. L'autre fil de chaque vanne doit être raccordé au fil correspondant à un poste de commande de la vanne **[voir la figure 25].**
- Joignez tous les fils à l'aide de marettes, de ruban vinyle ou par soudage. Pour assurer une protection accrue des raccordements étanches, utilisez les capuchons WaterMaster®.
- Afin de prévenir les dangers de nature électrique, il est important de ne raccorder qu'une seule vanne sur chaque poste.

2. Raccordement des vannes au programmateur

- Retirez le couvercle du boîtier.
- Dénudez 1/4" (6 mm) de l'isolant en plastique à l'extrémité de chaque fil.
- Déterminez quelle vanne sera raccordée sur chaque poste. Raccordez le fil de chaque vanne sur la borne correspondant à son poste (identifié de 1-12) en introduisant l'extrémité dénudée du fil bien à fond dans la borne.
- Il peut être nécessaire d'ouvrir la borne pour introduire ou retirer le fil. Pour ce faire, il suffit de repousser vers le haut la patte située au-dessus de la borne **[voir la figure 26]**.
- Raccordez le fil commun sur la borne identifiée **COM [voir la figure 26]**.

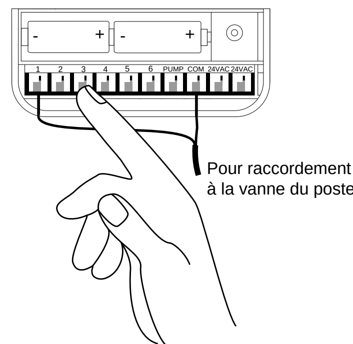


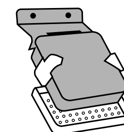
FIGURE 26 : Raccordement des vannes

REMARQUE : *Un seul fil peut être introduit dans chaque borne. Si le système emploie plus d'un fil commun, reliez-les ensemble pour qu'un seul fil soit branché sur chacune des bornes* **COM.** *Protégez ce raccordement à l'aide d'un capuchon en plastique.*

Autres produits et accessoires de qualité

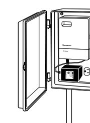
Arrêt automatique en cas de pluie

Pour assurer automatiquement l'arrêt en cas de pluie, contactez le détaillant Orbit® pour vous procurer un pluviomètre Orbit® modèle 57091 (94060). Le pluviomètre se raccorde facilement au programmateur et prévient l'arrosage superflu lors des périodes de pluie.



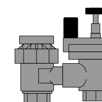
Boîtier de programmateur résistant aux intempéries

Permet un montage extérieur de la plupart des programmateurs à montage intérieur. Homologation UL®.



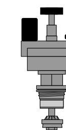
Vannes automatiques

Construction durable en plastique antirouille. Les vannes automatiques sont proposées en modèles droits ou anti-vidange et fonctionnent en toute sûreté à basse tension.



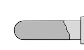
Convertisseurs de vannes

Construction durable en plastique antirouille. Conversion en vannes automatiques de la plupart des marques de vannes en plastique ou en laiton.



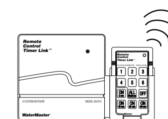
Capuchons

Protection des fils à basse tension contre la corrosion et les courts-circuits.



Emetteur-récepteur à distance

Dispositif permettant de commander les arroseurs en appuyant sur une touche jusqu'à 200' (60 m) du programmateur.



FRANÇAIS

Dépannage

Causes possibles de problèmes

Un ou plusieurs postes ne sont pas actionnés :

1. Solénoïde défectueux.
2. Fil cassé ou débranché.
3. Tige de manoeuvre vissée à fond, fermant la vanne.
4. Programmation incorrecte.

Les postes sont actionnés alors qu'ils ne devraient pas l'être :

1. Pression de l'eau trop élevée.
2. Plus d'une heure de début est programmée.

Un poste est bloqué en position d'arrosage et refuse de se fermer :

1. Anomalie de la vanne.
2. Des particules de terre ou autres débris sont coincés dans la vanne.
3. Anomalie de la membrane de la vanne.

Aucun des postes n'est actionné :

1. Le transformateur fait défaut ou il n'est pas branché.
2. Programmation incorrecte.
3. Disjoncteur déclenché.

Impossible de mettre le programmateur sous tension :

1. Disjoncteur déclenché.
2. Le transformateur n'est pas branché sur une prise de courant alternatif sous tension.

Les postes continuent d'être ouverts et fermés malgré que le programme ait pris fin :

1. Plusieurs heures de début ont été programmées avec des horaires qui se chevauchent.
2. Pression excessive.

Le disjoncteur se déclenche à répétition :

1. Court-circuit au niveau du câblage ou des solénoïdes.

Aide

Avant de rapporter le programmateur au détaillant, contactez le service technique d'Orbit® au : **1-800-488-6156, 1-801-299-5555**

Homologations

Le programmateur a été mis à l'essai conformément aux normes UL-1951 (modèles 57004, 57006, 57008, 57122) et UL-50 (modèles 57606, 57012) et il est homologué ETL®. Les versions internationales ont reçu les approbations CSA® et CE® requises.

Marque de commerce

Control Star®, WaterMaster® et Smart-Scan® sont des marques déposées d'Orbit® Irrigation Products, Inc.

Les renseignements figurant dans le présent manuel sont d'abord destinés à l'utilisateur qui aura à établir un horaire d'arrosage et à programmer l'appareil en conséquence. Le produit est conçu comme programmateur automatique à minuterie servant à actionner des vannes d'irrigation de 24 V, comme le décrit le présent manuel.

Garantie limitée de deux ans sur le WaterMaster® d'Orbit®

La société Orbit® Irrigation Products, Inc. garantit à ses clients pour une période de deux ans à compter de la date de l'achat que ses produits WaterMaster® ne comportent aucun défaut matériel ou malfaçon. La société s'engage à remplacer, sans frais, toute pièce s'avérant défectueuse dans les deux ans suivant l'achat de l'appareil (preuve d'achat requise) pourvu que l'équipement ait été utilisé et entretenu normalement. La société se réserve le droit d'inspecter la pièce défectueuse avant de la remplacer. Orbit® Irrigation Products, Inc. ne sera en aucune circonstance tenue responsable des dépenses ou des dommages indirects ou fortuits pouvant survenir en raison d'un bris du produit. La seule responsabilité d'Orbit® en vertu de la présente garantie se limite exclusivement au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses.

Pour exercer votre droit à la garantie, veuillez rapporter l'unité au détaillant avec une copie de la facture.

